

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-293333

(43)Date of publication of application : 20.10.2000

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 29/38

G06F 3/00

(21)Application number : 11-103634

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 12.04.1999

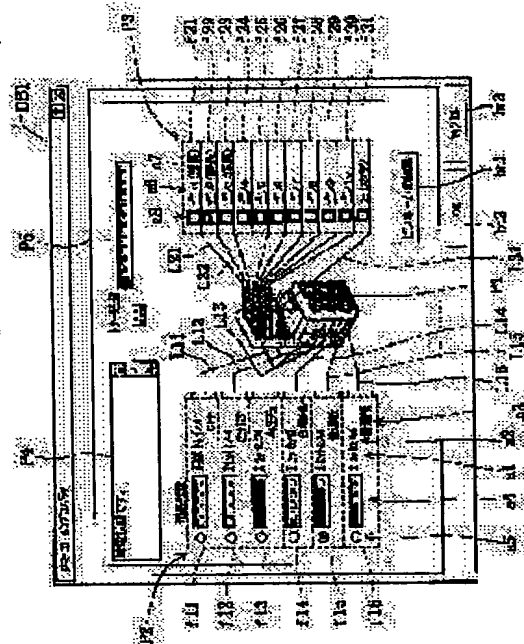
(72)Inventor : NOZAWA SHINJI

(54) DEVICE AND METHOD FOR SETTING PRINT INFORMATION AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve operability when a printer driver sets paper feeding and paper ejection.

SOLUTION: The dialog box DB1 of a 'property' is shown on a display. In the box DB1, the image P1 of drawing showing the appearance of a printer in a pattern manner, a paper feeding bulletin column P2 showing information about paper feeding to a printer, a paper ejection bulletin column P3 showing information about paper ejection from the printer are shown while associated by leader lines L11 to L16 and L21 to L31. Thereby, when both paper feeding setting and paper ejection setting are performed, cards do not have to be switched. The column P2 is provided with a radio button a5 corresponding to a tray 1 and a cassette 5, and a paper feeding housing part desired to be used can be selected by clicking the button a5. The column P3 is provided with a check box a8 corresponding to a bin 10 and the tray 1, and an ejection paper housing part desired to output can be selected by clicking the box a8.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示装置と入力装置とを備え、該表示装置にデータ入力用の画面領域を表示しつづ、該画面領域

の内容に従う前記入力装置からの入力データに基づいて、所定の印刷装置における印刷のための各種情報を設

定する印刷情報設定装置であって、

前記画面領域内に、前記印刷装置に対応する画像である印刷装置画像と、前記印刷装置への給紙に関わる情報を

示す給紙指示画像と、前記印刷装置からの排紙に関わる情報を示す排紙指示画像とを関連づけて表示させる表示制御

手段を備える印刷情報設定装置。

【請求項2】 前記表示制御手段は、前記印刷装置の外観を示す外観図を前記印刷装置画像として表示させる手段

を備える請求項1に記載の印刷情報設定装置。

【請求項3】 前記表示制御手段は、前記印刷装置画像の片側に前記給紙指示画像を、前記印刷装置画像の他の片

側に前記排紙指示画像をそれぞれ配置する手段を備える請求項1または2に記載の印刷情報設定装置。

【請求項4】 前記表示制御手段は、前記画面領域内に、前記印刷装置画像と給紙指示画像とを関連づける線条

と、前記印刷装置画像と前記排紙指示画像とを関連づける線条とをそれぞれ表示する手段を備える請求項1ないし3のいずれかに記載の印刷情報設定装置。

【請求項5】 請求項1ないし4のいずれかに記載の印刷情報設定装置であって、

前記表示制御手段は、前記給紙指示画像に、前記印刷装置にセットされる複数の給紙収納部にそれぞれ対応する複数の画像を表示させる

給紙収納部表示手段と、

前記給紙収納部表示手段にて表示される前記複数の画像の中で、前記印刷装置で現在使用し得る状態にある給紙

収納部に対応する画像を、他の給紙収納部の画像と識別可能に表示させる給紙収納部識別表示手段とを備える印

刷情報設定装置。

【請求項6】 請求項5に記載の印刷情報設定装置であって、

前記入力装置からの入力データに基づいて、前記給紙収納部表示手段にて表示される前記複数の画像から一の画

像を選択する給紙収納部選択手段と、

前記選択された給紙収納部を、前記印刷装置で現在使用し得る状態にある給紙収納部として設定する給紙収納部

設定手段とを備える印刷情報設定装置。

【請求項7】 請求項1ないし6のいずれかに記載の印刷情報設定装置であって、

前記印刷装置から給紙の残量についての情報を受け取る給紙残量情報受取手段を備え、

前記表示制御手段は、前記受け取った情報に基づき給紙の残量を表示させる給紙残量表示手段を備える印刷情報

設定装置。

【請求項8】 請求項1ないし7のいずれかに記載の印刷情報設定装置であって、

前記表示制御手段は、前記受け取った情報に基づき給紙の残量を表示させる給紙残量表示手段を備える印刷情報

設定装置。

(12) 公開特許公報 (A)

(19) 日本国特許庁 (JP)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-293333

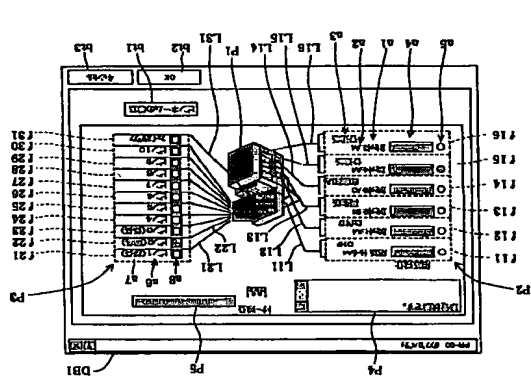
(P2000-293333A)

(43) 公開日 平成12年10月20日 (2000. 10. 20)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	ラベコート (参考)
G 06 F	3/12	C 20061
B 41 J	29/38	M 58021
G 06 F	3/00	Z 5E501
	6 5 4	A

(21) 出願番号	特願平11-103634	(71) 出願人	000002369
(22) 出願日	平成11年4月12日 (1999. 4. 12)	セイコーエプソン株式会社	
		東京都新宿区西新宿2丁目4番1号	
		野村 真司	
		長野県諏訪市大和三丁目3番5号	セイコーエプソン株式会社
		100956817	
		井理士 五十嵐 孝雄 (外2名)	

(54) 【発明の名称】	印刷情報設定装置およびその方法並びに記録媒体
(57) 【要約】	
【課題】	プリンタドライバによる給紙と排紙の設定時の操作性を高める。
【解決手段】	ディスプレイに「プロパティ」のダイアログボックスDB1を表示する。ダイアログボックスDB1には、プリンタの外観を模式的に示す絵図の画像P1と、プリンタへの給紙に関わる情報を示す給紙指示画像P2と、プリンタからの排紙に関わる情報を示す排紙指示画像P3とが、引き出し欄L11~L16、L21~L31によって関連づけて表示される。このため、給紙設定、排紙設定の両方を行なう際に、カードの切り替えが必要ない。給紙指示画像P2には、1のトレイと5のケースに対応するラジオボタンa5が設けられており、これをクリックすることで使用したい給紙収納部を選択することができ、10のピンと1のトレイに対応するチェックボックスa8が設けられており、これをクリックすることで出力したい排紙収納部を選択することができる。



示を制限する表示制御手段とを備える印刷情報設定装置。

【請求項15】 請求項14に記載の印刷情報設定装置であって、

前記複製の非紙収縮部に個別に使用者の使用権を設定する使用権設定手段を備え、

前記使用非紙収縮部設定手段は、前記設定された使用権に対してソートとして設定する構成である印刷情報設定装置。

【請求項16】 請求項14に記載の印刷情報設定装置であって、

前記複製の非紙収縮部から選択した複製の非紙収縮部に対してソートとして使用することを設定するソート設定手段を備え、

前記使用非紙収縮部設定手段は、前記設定されたソートとしての使用を前記印刷条件として設定する構成である印刷情報設定装置。

【請求項17】 請求項14に記載の印刷情報設定装置であって、

前記印刷装置への給紙の傾斜を設定する手段を備え、前記使用非紙収縮部設定手段は、前記設定された給紙の傾斜を前記印刷条件として設定する構成である印刷情報設定装置。

【請求項18】 請求項1ないし17のいずれかに記載の印刷情報設定装置であって、

前記印刷装置の動作の状態についての情報を受け取る動作状態情報受取手段と、前記受け取った情報に基づき動作の状態を前記画面領域内に表示させる動作状態表示手段とを備える印刷情報設定装置。

【請求項19】 請求項1ないし18のいずれかに記載の印刷情報設定装置であって、

前記印刷装置から消耗品の残量についての情報を受け取る消耗品残量情報受取手段と、前記受け取った情報に基づき消耗品の残量を前記画面領域内に表示させる消耗品残量表示手段とを備える印刷情報設定装置。

【請求項20】 前記表示制御手段は、前記印刷装置画像の位置に、印刷品質に関わる基本設定についての情報を表示させる基本設定情報表示制御手段を備える請求項1ないし19に記載の印刷情報設定装置。

【請求項21】 前記基本設定情報表示制御手段により表示される前記情報を、前記入力装置を用いた操作により選択可能とし、当該選択がなされたときに、当該情報を変更しうる構成とする手段を備える請求項20に記載の印刷情報設定装置。

【請求項22】 前記表示制御手段は、前記印刷装置画像の位置に、前記印刷装置における印刷時の用紙の搬送経路を示す画像を表示させる手段を備える請求項1ないし21に記載の印刷情報設定装置。

前記機能 (a) は、(a1) 前記給紙指示欄に、前記印刷装置にセットされる複製の給紙収縮部にそれぞれ対応する複製の画像を表示させる機能と、(a2) 前記機能 (a1) にて表示される前記複製の画像の内で、前記印刷装置で現在使用し得る状態にある給紙収縮部に対応する複製と、他の給紙収縮部の複製とを個別可能に表示させる機能とを備えるコンピュータ駆動可能な記録媒体。

【請求項32】 請求項31に記載のコンピュータ駆動可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、さらに、(b) 前記入力装置からの入力データに基づいて、前記機能 (a1) にて表示される前記複製の画像から一の画像を選択する機能と、(c) 前記選択された給紙収縮部を、前記印刷装置で現在使用し得る状態にある給紙収縮部として設定する機能とを前記コンピュータに実現させるためのものがあるコンピュータ駆動可能な記録媒体。

【請求項33】 請求項27ないし32のいずれかに記載のコンピュータ駆動可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、さらに、(d) 前記印刷装置から給紙の残量についての情報を受け取る機能を備え、前記コンピュータに実現させるためのものであり、前記機能 (a) は、(a3) 前記機能 (d) により受け取った情報に基づき給紙の残量を表示させる機能を備えるコンピュータ駆動可能な記録媒体。

【請求項34】 請求項27ないし33のいずれかに記載のコンピュータ駆動可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、さらに、(e) 前記印刷装置から排紙の取り残し状況についての情報を受け取る機能を前記コンピュータに実現させるためのものであり、

前記機能 (a) は、(a4) 前記機能 (e) により受け取った情報に基づき排紙の取り残し状況を表示させる機能を備えるコンピュータ駆動可能な記録媒体。

【請求項35】 前記機能 (a) は、(f) 前記排紙指示欄に、前記印刷装置にセットされる複製の排紙収縮部にそれぞれ対応する複製の画像を表示させる機能を備える請求項27ないし34のいずれかに記載のコンピュータ駆動可能な記録媒体。

【請求項36】 請求項35に記載のコンピュータ駆動可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、さらに、(g) 前記機能 (f) にて表示される前記複製の画像の内で、前記印刷装置で現在使用し得る状態にある排紙収縮部に対応する複製と、他の排紙収縮部の複製とを個別可能に表示させる機能を前記コンピュータに実現させるためのものがあるコンピュータ駆動可能な記録媒体。

【請求項37】 請求項36に記載のコンピュータ駆動可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、さらに、(h) 前記入力装置からの入力データに基づいて、前記機能 (g) に

て表示される前記複製の画像から1または複数の画像を選択する機能と、

前記選択された非紙収縮部を、前記印刷装置で現在使用し得る状態にある非紙収縮部として設定する機能とを前記コンピュータに実現させるためのものであるコンピュータ駆動可能な記録媒体。

【請求項38】 請求項35ないし37のいずれかに記載のコンピュータ駆動可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、さらに、(i) 前記複製の排紙収縮部に個別に使用者の使用権を設定する機能を前記コンピュータに実現させるためのものであり、前記機能 (a) は、(a5) 前記機能 (i) にて表示される前記複製の画像に、当該画像に対応する排紙収縮部の前記使用権を示す使用権情報を付して表示させる機能を備えるコンピュータ駆動可能な記録媒体。

【請求項39】 請求項35ないし38のいずれかに記載のコンピュータ駆動可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、さらに、(j) 前記複製の排紙収縮部から選択した複製の排紙収縮部に対してソートとして使用することを設定する機能を前記コンピュータに実現させるためのものであり、

前記機能 (a) は、(a6) 前記機能 (j) によりソートとしての使用が設定された排紙収縮部に対応する前記画像に対して、ソートとしての使用を示す情報を付して表示させる機能を備えるコンピュータ駆動可能な記録媒体。

【請求項40】 請求項35に記載のコンピュータ駆動可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、さらに、(k) 印刷条件に基づいて前記複製の排紙収縮部の内から使用可能な排紙収縮部を設定する機能と、(l) 前記設定された使用可能な排紙収縮部に対応する画像だけが表示されるように、前記排紙収縮部表示手段での表示を制限する機能とを前記コンピュータに実現させるためのものであるコンピュータ駆動可能な記録媒体。

【請求項41】 請求項40に記載のコンピュータ駆動可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、さらに、(m) 前記複製の排紙収縮部に個別に使用者の使用権を設定する機能を前記コンピュータに実現させるためのものであり、前記機能 (k) は、前記設定された使用権を前記印刷条件として設定する構成であるコンピュータ駆動可能な記録媒体。

【請求項42】 請求項40に記載のコンピュータ駆動可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、さらに、(n) 前記複製の排紙収縮部から選択した複製の排紙収縮部に対してソートとして使用することを設定する機能を前記コンピュータに実現させるためのものであり、

前記機能 (k) は、前記設定されたソートとしての使用

(6) 特開2000-293333 7

を前記印刷条件として設定する構成であるコンピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項43】 請求項40に記載のコンピュータ読取可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、さらに、(o) 前記印刷装置への給紙の履歴を記憶する機能を前記コンピュータに実現させるためのものであり、

前記機能(k)は、前記設定された給紙の種類を前記印刷条件として設定する構成であるコンピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項44】 請求項27ないし43のいずれかに記載のコンピュータ読取可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、さらに、(p) 前記印刷装置の動作の状態についての情報を受け取る機能と、

(q) 前記受け取った情報に基づき動作の状態を前記画面領域内に表示させる機能とを前記コンピュータに実現させるためのものであるコンピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項45】 請求項27ないし44のいずれかに記載のコンピュータ読取可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、さらに、(r) 前記印刷装置から消耗品の残量についての情報を受け取る機能と、

(s) 前記受け取った情報に基づき消耗品の残量と、前記画面領域内に表示させる機能とを備えるコンピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項46】 前記機能(a)は、(a7) 前記印刷装置画像の位置に、印刷品質に関する基本設定について情報を表示させる機能を備える請求項27ないし45に記載のコンピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項47】 請求項46に記載のコンピュータ読取可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、さらに、(t) 前記機能(a7)により表示される前記情報を、前記入力装置を用いた操作により選択可能とし、当該選択がなされたときに、当該情報を変更しうる構成とする機能を前記コンピュータに実現させるためのものであるコンピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項48】 前記機能(a)は、(u) 前記印刷装置画像の位置に、前記印刷装置における印刷時の用紙の搬送経路を示す画像を表示させる機能を備える請求項27ないし47に記載のコンピュータ読取可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、表示装置にデータ入力用の画面領域を表示しつつ、その画面領域の内容に従う入力装置からの入力データに基づいて、所定の印刷装置における印刷のための各種情報を設定する技術に関する。

【0002】

9

前記表示欄とが関連づけて表示されることから、給紙設定と排紙設定の両方を行なう必要がなく、従来のようにカードの切り替えを行なう必要がなく、また、上記欄に基づいて、給紙、印刷、排紙といった一連の処理の関わり合いを知ることができることから、データ入力の操作性が優れた。

【0008】上記構成の印刷情報設定装置において、前記表示制御手段は、前記印刷装置の外観を示す給図を前記印刷装置画像として表示させる手段を備える構成とすることができる。

【0009】この構成によれば、使用者は、印刷装置を給図から知ることができることから、表示が見易い、この結果、データ入力の操作性がより優れている。

【0010】上記構成の印刷情報設定装置において、前記表示制御手段は、前記印刷装置画像の片側に前記給紙指示欄を、前記印刷装置画像の他の片側に前記排紙指示欄をそれぞれ配置する手段を備える構成とすることができる。

【0011】この構成によれば、給紙、印刷、排紙の一連の処理がその順に並ぶことから、表示が見易い、この結果、データ入力の操作性がより優れている。

【0012】上記構成の印刷情報設定装置において、前記表示制御手段は、前記画面領域内に、前記印刷装置画像と給紙排紙欄とを関連づける線条と、前記印刷装置画像と前記排紙排紙欄とを関連づける線条とをそれぞれ表示させる手段を備える構成とすることができる。

【0013】この構成によれば、関連づける線条によつて一目で知ることができる、この結果、データ入力の操作性がより優れている。

【0014】上記構成の印刷情報設定装置において、前記表示制御手段は、前記給紙指示欄に、前記印刷装置にセットされる複数の給紙収納部それぞれに対応する複数の画像を表示させる給紙収納部表示手段と、前記給紙収納部表示手段にて表示される前記複数の画像の内、前記印刷装置で現在使用し得る状態にある給紙収納部に対する画像を、他の給紙収納部の画像と識別可能に表示させる給紙収納部識別表示手段とを備える構成とすることができる。

【0015】この構成によれば、給紙装置として複数の給紙収納部を備える場合に、使用し得る状態にある給紙収納部を識別しつつ、それら複数の給紙収納部を知ることができる、この結果、データ入力の操作性がより優れている。

【0016】上記構成の印刷情報設定装置において、前記入力装置からの入力データに基づいて、前記給紙収納部表示手段にて表示される前記複数の画像から一の画像を選択する給紙収納部選択手段と、前記選択された給紙収納部を、前記印刷装置で現在使用し得る状態にある給紙収納部として設定する給紙収納部設定手段とを備える構成とすることができる。

(6) 特開2000-293333 10

【0017】この構成によれば、使用者は入力装置を操作することにより、使用する給紙収納部を選択することができる、この結果、データ入力の操作性がより優れている。

【0018】上記構成の印刷情報設定装置において、前記印刷装置から給紙の残量についての情報を受け取る給紙残量情報受取手段を備え、前記表示制御手段は、前記受け取った情報に基づき給紙の残量を表示させる給紙残量表示手段を備える構成とすることができる。

【0019】この構成によれば、給紙の残量が表示されることから、使用者は、印刷装置が残りたところにある給紙の残量の生産性を高めることができる。

【0020】上記構成の印刷情報設定装置において、前記印刷装置から給紙の取り残し状況についての情報を受け取る給紙取り残し情報受取手段を備え、前記表示制御手段は、前記受け取った情報に基づき給紙の取り残し状況を表示させる給紙取出情報表示手段を備える構成とすることができる。

【0021】この構成によれば、給紙の取り残し状況が表示されることから、使用者は、印刷装置が残りたところにある給紙の取り残し状況を手元から知ることができる、この結果、印刷処理の生産性を高めることができる。

【0022】上記構成の印刷情報設定装置において、前記表示制御手段は、前記排紙指示欄に、前記印刷装置にセットされる複数の排紙収納部それぞれに対応する複数の画像を表示させる排紙収納部表示手段を備える構成とすることができる。

【0023】この構成によれば、排紙装置として複数の排紙収納部を備える場合に、それら複数の排紙収納部を表示することができる、この結果、データ入力の操作性がより優れている。

【0024】上記構成の印刷情報設定装置において、前記排紙収納部表示手段にて表示される前記複数の画像の内、前記印刷装置で現在使用し得る状態にある排紙収納部に対する画像を、他の排紙収納部の画像と識別可能に表示させる排紙収納部識別表示手段とを備える構成とすることができる。

【0025】この構成によれば、排紙装置として複数の排紙収納部を備える場合に、使用し得る状態にある排紙収納部を識別しつつ、それら複数の排紙収納部を知ることができる、この結果、データ入力の操作性がより優れている。

【0026】上記構成の印刷情報設定装置において、前記入力装置からの入力データに基づいて、前記排紙収納部表示手段にて表示される前記複数の画像から1または複数の画像を選択する排紙収納部選択手段と、前記選択された排紙収納部を、前記印刷装置で現在使用し得る状態にある排紙収納部として設定する排紙収納部設定手段とを備える構成とすることができる。

段を備え、前記使用排紙収納部設定手段は、前記設定されたソータとしての使用を前記印刷条件として設定する構成とすることができる。

【0037】この構成によれば、ソータとしての使用によって使用が不可能となった排紙収納部は表示されることがない。

【0038】上記構成の印刷情報設定装置において、前記印刷装置への給紙の電源を設定する手段を備え、前記使用紙種別毎に設定手段は、前記設定された給紙の電源を前記印刷条件として設定する構成とすることができ
る。

【0039】この構成によれば、給紙の種類によって使用が不可能となった排紙収納部は表示されることがない。

【0040】上記構成の印刷情報設定装置において、前記印刷装置の動作の狀態についての情報を受け取る動作状態情報受取手段と、前記受取った情報に基づく動作の狀態を前記画面領域内に表示させる動作状態表示手段とを備える構成とすることができる。

20 【0041】この構成によれば、使用者は、印刷装置が離れたところにおいても、印刷装置の動作の状態を手元から知ることができる。この結果、印刷処理の生産性を高めることができる。

【0042】上記構成の印刷情報設定装置において、前記印刷装置から消耗品の残量についての情報を受け取る消耗品残量情報受取手段と、前記受け取った情報に基づき消耗品残量情報領域内に表示させる消耗品残量表示手段とを備える構成とすることができ、

【0043】この構成によれば、使用者は、印刷装置が離れたところにあっても、インク、用紙等の残量を手元から知ることができる。この結果、印刷処理の生産性を高めることができる。

【0044】上記構成の印刷情報設定装置において、前記表示制御手段は、前記印刷装置画像の位置に、印刷品質に関する基本設定についての情報を表示させる基本設定

【0045】この構成によれば、使用者は、印刷品質に
関わる基本設定についての情報を容易に知ることができ
る。この結果、データ入力操作性がより優れている。

40 【0046】上記構成の印刷情報設定装置において、前記基本設定情報表示制御手段により表示される前記情報表示手段を用いた操作により選択可能とし、当該選択がなされたときに、当該情報を変更しうる構成とする手段を備えることができる。

【0047】この構成によれば、印刷品質に関わる基本設定を変更することが容易である、この結果、データ入力の操作性がより優れている。

【0048】上記構成の印刷情報設定装置において、前記被印刷物の印刷面における印刷時の用紙の搬送経路を示す画像を表

50

ータ10には、他のコンピュータ100や、実質的にコンピュータ機能を有するプリンタ110、120や、共有データベースを備えたサーバ130などが、ローカルエリアネットワーク(LAN)により接続されたコンピュータネットワーク150を介して接続されている。なお、ネットワーク150は、LANに替えて、インターネットや、イントラネット、ワイドエリアネットワーク(WAN)など、各種ネットワークに替えることができる。プリンタ110、120は、ドライムにレーザ光を当てて像を作り、トナーで現像して用紙に転写する所謂レーザプリンタである。なお、プリンタ110、120としては、インクジェットプリンタ、熱転写プリンタなど各種プリンタを適用することができる。

【0057】コンピュータ10には、周辺機器としてのCRTディスプレイ12が接続される。コンピュータ10は、コンピュータ本体16とキーボード18とマウス20を備える。なお、この内容全体が本体16には、フロッピーディスク22の内容全体を取り戻すフロッピーディスクドライブ24が搭載されている。

20 【0058】 コンピュータ本体16は、中央演算処理装置としてのCPU30を中心にバスにより相互に接続されたROM31、RAM32、表示画像メモリ33、マウスインタフェース34、キーボードインタフェース35、FDC36、HDC37、CRTC38、プリンタインタフェース39およびネットワーク制御回路40を備える。

【0059】ROM31は、内蔵されている各種プログラムを制御する部み出し専用メモリである。RAM32は、各種データ等を記憶する部み出し・書き込み可能な不揮発性メモリ33はCRTディスプレイ112に表示する画像の画像データを記憶するメモリである。マウスインタフェース34は、マウス20とのデータ等のやり取りを司るインタフェースである。キーボードインタフェース35は、キーボード18からのキー入力を司るインタフェースである。FDC36は、フロッピーディスクドライブ(FDD)24を制御するフロッピーディスクコントローラである。HDC37は、ハードディスクドライブ(HDD)41を制御するハードディスクコントローラである。

40 [0060] CRIC38は、表示画像メモリ33に記憶される表示画像データに基づいてCRディスプレイ12における画像の表示を制御するCRコントローラである。プリンタインタフェース39は、ローカルにて

【0049】この構成によれば、使用者は、印刷装置における印刷時の用紙の搬送経路を知ることができる。

【0050】この発明の方法は、表示装置にデータを入力し、用紙の画面領域を表示しつつ、画面領域の内容に従う入力装置からの入力データに基づいて、所定の印刷装置に用紙における印刷のための各種情報を設定する印刷制御方法であって、(a) 前記印刷装置内に、前記印刷装置に対応する画像である印刷装置用画と、前記印刷装置への紙縁に開ける情報を示す印刷装置用線と、前記印刷装置への紙縁に開ける情報を示す印刷装置用線とを関連づけて表示する工程を備えることを特徴としている。

【0051】この発明の方法によっても、この発明の装置と同様に、データ入力操作性が盛れているという効果を実現する。

【0052】この発明の印刷媒体は、表示装置にデータ入力用の画面領域を表示しつつ、版面領域の内容に従う入力装置からの入力データに基づいて、所定の印刷装置における印刷のための各種情報を設定するためのコンピュータプログラムを記録したコンピュータプログラム可能な印刷媒体であって、前記コンピュータプログラムは、

(a) 前記版面領域内に、前記印刷装置に対応する画像である印刷装置画像と、前記印刷装置への給紙に関する情報を示す給紙地示線と、前記印刷装置からの排紙に関する情報を示す排紙地示線とを配置しつつて表示させる機能を有する排紙地示線とを配置するためのものであることを特徴としている。

【0053】この発明の記録媒体によっても、この発明の装置または方法と同様に、データ入力の操作性が優れているという効果を奏する。

【0054】
【発明の他の態様】 この発明は、以下のような他の態様も含んでいる。第1の態様は、コンピュータに上記の発明の各工程または各手段の処理を実行させるコンピュータプログラムとしての態様である。第2の態様は、そのコンピュータプログラムを含むことで輸送媒体に具、そのコンピュータプログラムとしての態様である。第3の態様は、コンピュータプログラムの通信経路を介して供給するプログラム供給装置としての態様である。この第3の態様では、プログラムをネットワーク上のサーバなどに置き、通信経路を介して、必要なプログラムをコンピュータにダウンロードし、これを実行することで、上記の方法と処理を實現することができ、

【0055】
【発明の実施の形態】以上説明したこの発明の構成・作用を一層明かにするために、以下この発明の実施の形態を実施例に基づき説明する。図1はこの発明の第1実施例を適用するコンピュータシステムのハードウェアの構成を示すブロック図である。

【0056】図1に示すように、この実施例のコンピュ

とを偏る構成とすることできる。

【0027】この構成によれば、使用者は入力装置を操作することにより、使用する排紙收貯部を選択することができる。この結果、データ入力操作性がより優れている。

【0028】上記形態の印刷情報設定装置において、前記複製の紙張復写部に個別に使用者の使用権を設定する使用権設定手段を備え、前記表示制御手段は、前記紙張復写部に表示される前記複製数の画像に、当該複製数に対する前記複製権設定手段が示す使用権情報像に対して、当該複製権設定手段が示す使用権を付し、当該複製権設定手段が示す使用権を備える構成とすることができ、

【0029】この構成によれば、複数の非接触情報に個別に使用音の使用権が設定されて、その使用権を示す使用情報線が提示される。このため、使用者は自分の出力文書を探し手間を軽減することができる。この結果、印刷処理の生産性を高めることができる。

【0030】上記構成の印刷情報設定装置において、前記複数の排紙取組部から選択した複製の排紙取組部に対してソータとして使用することを設定するソータ設定手段と、前記複製制御手段は、前記ソータ設定手段に段を伝え、複製表示制御手段は、前記ソータ設定手段よりソータとしての使用が設定された排紙取組部に、対応する前記画像に対して、ソータとしての使用を示す情報

を付して發示させる手段を備へる構成とすることができ

【0031】この構成によれば、ソータとしての使用を行なうことができることから、複数部の印刷が容易となる。この結果、印刷処理の生産性を高めることができる。

【0032】上記構成の印刷情報設定装置において、印刷条件に基づいて前記複製の排紙収紙部の内から使用可能な排紙収紙部を設定する使用可能な排紙収紙部に対する画像だけを記憶された使用可能な排紙収紙部に対応する画像だけを表示されるように、前記排紙収紙部を指示手段での表示を制御する表示制御手段とを備える構成とすることが出来る。

【0033】この構成によれば、印刷条件によって使用が可能な排紙収納部が表示されることがない。このため、排紙収納部の選択が容易となり、データ入力の手間がより少れている。

【0034】上記構成の印刷情報設定装置において、前記複数の排紙収納部に個別に使用者の使用権を設定する使用権設定手段を備え、前記使用排紙収納部設定手段は、前記設定された使用権を前記印刷条件として設定する構成とすることができ、

【0035】この構成によれば、使用権によって使用が

【0036】上記構成の印刷情報設定装置において、前記複数の排紙収納部から選択した複数の非紙収納部に対して複数の排紙収納部から選択した複数の非紙収納部に対してソータとして使用することを設定するソータ設定手段を具備する。

記ハーフトーンモジュールの機能を持たせることは容易である。

【0065】情報設定モジュール57で設定された色補正の情報は、色補正モジュール55に送られる。情報の種類は、ハーフトーンモジュール56に送られる。情報設定モジュール57は、ビデオドライバ52を介してCRTディスプレイ12に設定の内容を表示する。画面を表示している。情報設定モジュール57には、この発明の主要部としての表示制御部57aおよびプリンタタタ受取部57bが備えられている。情報設定モジュール57を除いた各モジュールの動作は、周知のものである。説明は原則として省略し、情報設定モジュール57については、以下に説明する。

【0066】プリンタドライバ53は、その設定を保存することにより、プリンタ110による印刷を種々コントロールすることができるが、作業者は、そうした設定を予め行なっておく必要がある。こうした印刷の設定を各種情報を設定する作業を実行するものが情報設定モジュール57である。ここでは、この情報設定モジュール57の動作によりCRTディスプレイ12にどのような画面が表示されるかを先に説明する。なお、この説明に当たっては、このプリンタドライバが動作するオペレーティングシステムとして、Windows 95（マイクロソフト社の商標）を例にとりて説明する。

【0067】作業者は、まずコンピュータ10を次のように操作して、印刷のための各種情報を設定するダイアログボックスをCRTディスプレイ12に表示する。すなわち、[スタート]→[設定]→[プリンタ]の操作を行なうことで、「プリンタ」ウィンドウを開く。言い方で、そのウィンドウ上の目的のプリンタ（上記プリンタ110であり、ここでは、機名が「P-R-00」であるものとする）のアイコンをダブル・クリックして、そのプリンタについてのウィンドウを開く。その後、そのウィンドウから[プリンタ]→[プロパティ]の操作を行なう。そのプリンタについての各種情報を設定する「プロパティ」ダイアログボックスを表示させる。

【0068】図3は、その開いたときの「プロパティ」のダイアログボックスDB1を例示する説明図である。中央のように、ダイアログボックスDB1には、その表示する、プリンタ1100が図3の模式的に示す絵図の画像P1が表示されており、その画像P1の左側には、プリンタ110への紙紙に関わる情報を示す線紙様式欄P2が表示されており、画像P1の右側には、プリンタ110からの排紙に関わる情報を示す排紙様式欄P3が表示されている。

【0069】上記プリンタ110に対応した画像P1は、アイコンの機能を知っており、この画像P1がマウス20によってクリックされると、前述した印刷の基本設定を行なうための図示しないウインドウが起動表示される。なお、この「基本設定」のウインドウについて

お掛掲示器P3の下側にある「ピンネームの編集」のボタンb t 1をクリックすることで編集することが可能となっている。

【0074】図4は、「ピンネームの編集」のボタンを
t 1がクリックされたときに表示される「ピンネームの
編集」のウィンドウdを示す説明図である。図示する
ように、この「ピンネームの編集」のウィンドウdに
は、使用地の設定を行うことを指示する第1のチェン
クボックスc b 1と、ゾードとして使用することを指示
する第2のチェックボックスc b 2とが設けられてい
る。使用者は、抽出先ネームのデータ入力欄f dから所
望の非紙収縮部を選択し、その後、チェックボッ
クスc b 1をクリックすることで、その非紙収縮部のデ
ータc b 2を入力文書を送るかを指定することができる。すなわ
ち、このプリンタドライバの設定を行なっているコン
ピュータからは、上記データ入力欄f dにセットした名前
の非紙収縮部へ出力文書を送ることを設定することがで
きる。なお、このとき、第2フィールドf dにキーボー
d 18を操作して文字列を入力することで、非紙収縮部
p 3の文字列エリアa 7に「縮小」、「複製」、「張
表」等の使用者の識別名を表示させることができる。

【0075】なお、「ペンネームの編集」のウィンドウの第2のチェックボックスb2をクリックすることにより、ソータとして使用することを設定することができ、この設定がなされたときには、図5に示すように、排紙指示欄P3の文字列エリア7には、「ソータ1」、「ソータ2」、…の文字が表示される。

【0076】図3に戻って、上層総帳示帳P2の上層には、プリンタ110の動作の状態を示すウィンドウP2-4が設けられている。ここで、動作の状態の一例として、は、頻度状態、レディ状態、通信エラーの状態等がある。また、非帳帳示帳P3の上層には、トナーの残量を示すトナー残量メータP3-4が設けられている。これらの他にも、このディスプレイがグラフィックスDB1には、「OK」、「キャンセル」の各ボタンb2、b3がそれぞれ設けられている。

【0077】上記構成の「プロパティ」のダイアログボックスには、総帳表示欄 P2 から、各総帳取替に、どのような種類の用紙が収納され、その用紙の残量はどれだけあるかを知ることができる。また、ジョイボタン a5 を選択することで、使用する 1 の総帳取替を指定することができる。また、排紙表示欄 P3 から、各排紙取替についての使用槽を知ることができる。さらには、チェックボックス a8 を選択することで、使用する 1 または複数の総帳取替を指定することができる。さらには、プリングの絵図を示す画像 P1 をクリックする。さらには、印刷の基本設定を行なうためのウィンドウの絵図も可能である。

【0078】 上述したCRTディスプレイ12への画面表示は、プリンタドライバ53の情報設定モジュール5

は、この発明と直接関係しないことから説明を省略する。

【0070】画像P1で示されるブリック110は、図25示すかのように、紙縁の収縮部として、1つの用紙トレイと5つのカセットを固定しており、非紙縁の収縮部として、1100の射出先を持つ1100ペンマルチベンチュエットと1つのフェイスダウントレイを備えている。紙縁後示部P2には、上記1つの用紙トレイと5つのカセットに対応する36の表示フィールドf11、f12、f13、f14、f15、f16が提供されている。各表示フィールドf11～f16には、対応する紙縁収縮部の名前を示す文字列エリアa1と、収縮される用紙（紙縁）のサイズを表す文字列エリアa2と、収縮される用紙の重額を表す文字列エリアa3と、用紙重量をkg/m²で示す用紙表示文字列エリアa4と、使用する紙縁収縮部を選択するためのジョイボタン5が設けられている。各表示フィールドf11～f16と、画像P1における紙縁用の1つの用紙トレイと5つのカセットの部分とは、引き出し機構L1、L2、L3、L4、L5、L6によってそれぞれ関連づけられている。

【0071】各表示フィールドf11～f16の文字列エリヤa1には、「紙張1レイ」、「カセット1」、「カセット2」、「カセット3」、「カセット4」、「カセット5」、「カセット6」といった予め定められた文字列が示されている。文字列エリヤa2には、「A」「B」「C」等の複数の候補から選択された所望のものもが示されている。文字列エリヤa3には、「普通紙」、「再生紙」、「OHP」等の種類の候補の中から選択された所望のものもが示されている。ラジオボタンa5は、図20にもよりクリクされてオンオフされ、使用する給紙取部を示す。

【0072】排他指示部33には、上記10ビットのペンと1つのフェイススタンプのペンユニットの10ビットと1つのフェイススタンプのペンユニットの11ビットとを示す11の表示フィールドf21、f22、f、23、f24、f25、f26、f27、f28、f、29、f30、f31が設けられている。各表示フィールドf21～f31には、対応する排他取込指の値を示す文字列エリアa6と、ペン使用する排他取込指を導示する文字列エリアa7と、使用する排他取込指を導示するためのチェックボックスa8とが設けられている。各表示フィールドf21～f31と、画像1における排他用の10ビットと1つのフェイススタンプの11ビットとを、引出し線L21、L22、…、L31によってそれぞれ結ばれてい

【0073】各表示フィールド21～31の文字列「エリア6」には、「ピン1」、「ピン2」、…「ピン10」、「ピン11」といった予め定められた文字列が示されている。文字列エリア7には、「部長」、「課長」、「係長」等の使用者（職位）には、使用するコンテナの種別番号が示されている。なお、種別名は、

トワークの場合には、モデムから構成される。

【0061】このコンピュータシステムでは、オペレーティングシステムHDD41に記憶されており、コンピュータ本体16に電源を投入すると、HDD41のブートブロックに書き込まれたロードに従ってRAM32の所定の領域にロードされる。また、プリンタの機能毎に用意されるプリンタドライバは、フロッピーディスク22に予め格納されており、所定のインストールドラッグ22を起動することで、フロッピーディスクドライブ4からコンピュータ本体16にインストールされる。ここで、インストールされたプリンタドライバは、HDD41に記憶されており、コンピュータ本体16に電源を投入したときに、オペレーティングシステム2に組み込まれ、RAM32の所定の領域にロードされる。

【0062】以上説明したハードウェア構成を有するコンピュータシステムによる印刷の様子について次に説明する。図2は、コンピュータ本体16が扱う画像情報4から印刷が行なわれるまでの処理の様子を示すフロー図である。図示するように、コンピュータ本体16の内部で動作しているアプリケーションプログラム51により、画像の処理を行いつつデータドライブ52を介して、CRTディスプレイ12に画像を表示している。また、このアプリケーションプログラム51が、印字命令を稼行すると、コンピュータ本体16内のプリンタドライバ53が、画像情報をアプリケーションジョブプログラム51から受け取り、これを所定形式の状態にあるプリンタ110(以下、使う状態にあるのはプリンタ110として説明を省略)に印字可能の形式に変換している。

【0063】図2に示した例では、プリンタドライバ53の内部には、アプリケーションプログラム51が扱っている画像情報とドット単位の色情報に変換された画像情報ライズ54、ドット単位の色情報に変換された色情報情報（階調データ）に対してプリンタ110の特色の特性に応じた色補正を行なう色補正モジュール55、色補正された後の画像情報からドット単位でのトナーの有無によりある面での濃度を制御するいわゆるハーフトーン（画像情報）を生成するハーフトーンモジュール56が備えられている。また、プリンタドライバ53の内部には、色情報設定モジュール57が備えられている。印刷のための各種情報としては、印刷品質、色補正、ハーフトーンの各種情報として、印刷のための各種情報を設定するプリンタ110による印刷のための各種情報に関するもの、プリンタ110による印刷の基礎設定に関するもの、プリンタにおける給紙および排紙についての給紙排紙設定に関するもの等がある。

【0064】なお、この実施例では、ハードウェアモジュール56は、コンピュータ10側に設けられていたが、これに替えて、搭載されるプリンタ110、120側に、ハードウェアモジュールを設ける構成としてもよい。近年のレーザプリンタでは、内蔵するコンピュータが各種制御のものとなっていることから、プリンタ側に上

る。
7の処理ルーチンをCPU300で実行することで行なわれている。この情報設定モジュール57の処理ルーチンについて次に説明する。

【0079】図6は、その情報設定モジュール57の処理ルーチンを示すフローチャートである。この情報設定処理ルーチンは、前述したように、プリンタについてのウィンドウを開いて、そのウィンドウから【プリンタ】「プロパティ」の操作がなされたときに、実行開始される。

【0080】図示するように、CPU30は、処理が開けられると、まず、「プロパティ」のダイアログボックスDB1を示す画像データをCRTディスプレイ12に表示するダイアログボックス表示の処理ルーチンを実行する(ステップS100)。その後、そのCRTディスプレイ12の表示画面を見た作業者によるキーボード18およびマウス20を用いたデータ入力操作を受け、各種データを入力する(ステップS200)。次いで、その入力されたデータから、プリンタの絵図の画像P1がクリックされたか否かを判断して(ステップS300)、そこで、クリックされていなければ、その入力された各種データはRAM32上の所定の領域に記憶する(ステップS400)。なお、入力された各種データがどういった意味を持つデータかは、予め用意した参照テーブルに照らし合わせることで、そのデータ入力者の意図に対応した項目名を知ることができる。この項目名によってRAM上の記憶する位置が定まる。

【0081】一方、ステップS300で、画像P1がクリックされたと判断されると、前述した「基本設定」のウィンドウを表示する基本設定ルーチンに進む。

【0082】ステップS100では、図3に示する「プロパティ」のダイアログボックスDB1の画像データをCRTディスプレイ12に表示するが、作業者は、そのCRTディスプレイ12に表示された画像データを、例えば、マウス20を操作して、例えば、絵紙表示欄P2の「用紙トレイ」の表示フィールドf11内のラジオボタンa5をクリックする操作を行なう。ステップS200では、CPU30は、そのラジオボタンa5がクリックされた旨を示すデータを取り込む処理を行なう。ステップS400では、そのクリックされたラジオボタンa5で示される「用紙トレイ」の旨のデータを、RAM32上の所定の領域に記憶する処理を行なう。

【0083】ステップS400により、こうしてデータの記憶の作業を終了すると、作業者によって、表示画面中の「OK」のボタンb12がクリックされたか否かを判断して(ステップS500)、クリックされていなければ、ステップS100に処理を戻して、この情報設定処理ルーチンを繰り返して実行する。一方、ステップS500で、「OK」のボタンb12がクリックされたときと判断されると、この情報設定処理ルーチンを終了する。

機能を増え、ステップS150、160によって、コンピュータ10はそれらプリンタの状態を受け取る。

【0087】その後、CPU30は、ステップS160でプリンタ110から受け取ったプリンタ状態の情報から、絵紙残量、トナー残量、プリンタの動作状態を示す表示データを生じ、(ステップS170)。その表示データを、表示画像メモリ33に格納される表示画像データの対応位置となった各領域にそれぞれ付加する(ステップS180)。この結果、表示画像メモリ33に格納される表示画像データは、図9の状態から、さらに、絵紙表示欄P2における文字列エリア2、文字列エリア3および用紙残量メータa4と、ウィンドウP4と、トナー残量メータP5とに文字もしくは絵図が描画された画像を示すものとなる。

【0088】その後、CRT38により、表示画像メモリ33に記憶された表示画像データに基づいてCRTディスプレイ12における画像の表示を制御する(ステップS190)。この結果、例えば図3に示すような、「プロパティ」のダイアログボックスDB1がCRTディスプレイ12に表示されることになる。ステップS190の実行後、「リターン」に抜けてこの処理を一旦終了する。

【0089】こうしてCRTディスプレイ12に示された「プロパティ」のダイアログボックスDB1を用いて、その後、前述したようにデータ入力者の作業がなされることになる(図6のステップS200)。

【0090】以上のように構成されたこの第1実施例では、「プロパティ」のダイアログボックスDB1が表示されるが、このダイアログボックスDB1には、プリンタの外観を模式的に示す絵図の画像P1と、プリンタ110への絵紙に関わる情報を示す絵紙表示欄P2と、プリンタ110からの絵紙に関する情報を示す絵紙表示欄P3とが、引き出し欄L11～L16、L21～L31によって配置づけ表示される。

【0091】このため、絵紙設定と絵紙設定の両方を行なおうとする際に、従来のようにカードの切り替えを行なう必要がなく、また、絵紙、印刷、非紙といった一連の処理の関わり合いを知ることができ、このため、データ入力者の操作性が優れているという効果を奏する。特に、この実施例では、プリンタ110を画像P1で示される絵図から知ることができることから、表示が見易い。

【0092】また、この実施例では、絵紙表示欄P2には、絵紙表示欄である1つの用紙トレイと5つのカセットに対応するラジオボタンa5が設けられており、このラジオボタンa5をクリックすることにより、使用したい絵紙表示欄を選択することができる。このため、データ入力者の操作性がより優れている。

【0093】さらに、この実施例では、各絵紙表示欄に

対応して用紙残量メータa4が表示されていることから、使用者は、プリンタ110が残りたところにあっても、用紙トレイやカセットの用紙残量を手元のコンピュータから知ることができる。このため、印刷処理の生産性を高めることができる。【0094】この実施例では、絵紙表示欄P3は、絵紙表示欄である10のピンと1つのフェイスダウントレイに対応するチェックボックスa8が設けられており、このチェックボックスa8をクリックすることにより、出力したい絵紙表示欄を選択することができる。このため、印刷処理の生産性がより優れている。

【0095】この実施例では、各絵紙表示欄に対応して、「細長」、「標準」、「保長」等の使用者の選択が示されていることから、使用者は自分の出力文書を探し、その結果、印刷処理の生産性をより高めることができる。

【0096】この実施例では、「プロパティ」のダイアログボックスDB1に、プリンタ110の動作状態を示すウィンドウP4が設けられている。このため、使用者は、プリンタ110が残りたところにあっても、プリンタ110の動作状態を手元のコンピュータから知ることができる。この結果、印刷処理の生産性をより高めることができる。

【0097】この実施例では、「プロパティ」のダイアログボックスDB1に、トナーの残量を示すトナー残量メータP5が設けられている。このため、トナーの残量を手元のコンピュータから知ることができる。この結果、印刷処理の生産性をより高めることができる。

【0098】第1実施例を説明することで、この実施例の他の形態について次に説明する。第1の実施例は、次のようなものである。第1実施例では、絵紙表示欄P3における文字列エリア6に、ピン(フェイスダウントレイも含む)の使用形態を表示していたが、この構成に加えて、この第1の実施例では、ピンにおける絵紙の取り残しの有無もこの文字列エリア6に表示し得る構成とする。

【0099】図10は、この実施例のダイアログボックス表示の処理で表示される「プロパティ」のダイアログボックス内の主要部分を示す説明図である。図示するよう、絵紙表示欄P3における「ピン4」の表示フィールドf24の文字列エリア6には、絵紙の取り残しがあることを示す「残紙あり」との表示がなされる。

【0100】詳しくは、この第1の実施例におけるプリンタ120は、10ピンマルチピンユニットの10のピンと1つのフェイスダウントレイに、各ピン、トレイ毎に絵紙の取り残しを後知する絵紙取り残しセンサを備える構成とする。このセンサは、光学的に絵紙の有無を検出するものである。そして、CPUで実行させるダイアログボックス表示処理ルーチンを次の構成に替える。すなわち、ダイアログボックス表示処理ルーチン中のステッ

ブS160では、プリンタ状態として、上記非紙取り残しセンサの検出結果も受け取る構成とし、その上で、ステップS170ないしS190で、その検出結果から非紙の取り残しの有無について表示する構成とする。

[0101] この構成によれば、使用者は、プリンタ10が離れたところにあっても、10ビジュアルチェンユニットやフェイスダウントレイに用紙が取り残されたことを手元のコンピュータから知ることができる。このため、印刷処理の生産性を、より一層高めることができるという効果を得る。

[0102] 第2の実施例を次に説明する。第1実施例では、非紙取込部である10のピンと1つのフェイスダウントレイに対応する11の表示フィールドf21～f31の全てに、非紙取込部の各前等が表示されており、これら取込部から非紙先として所望のものを選択することとが可能となっている。しかしながら、これら11の選別は必ずしも選択可能ではなく、印刷条件によっては選択不可能となり得ることがある。この第2の実施例は、印刷条件によって選択不可能となった非紙取込部の表示フィールドf21～f31を空欄で置き換える構成を備える。

[0103] この第2の実施例は、第1実施例と比較して、CPU30で実行するダイアログボックス表示の処理が相違し、その他のソフトウェアおよびハードウェアは同一である。

[0104] 図11は、ダイアログボックス表示の処理のこの変形例の構成部分を示すフローチャートである。処理が開始されると、第1実施例と同じ処理をステップS140まで実行して、その後、RAM32から読み出した各種データd1～d7の内から非紙検出部P3の文列エリア7に対応する項目を抽出し、これらデータの中にコンピュート10を使用している自身以外の既別名が記述されているかを判別する（ステップ242）。ここで、肯定判別されると、この自身以外の既別名に対応するデータが転送された表示画像メモリで置き換える（ステップ244）。その後、第1実施例と同じステップS150に処理を進める。

[0105] なお、ステップS242で肯定判別されたときには、ステップS244の処理を行わずに、そのままステップS150に処理を進める。

[0106] 図12は、この変形例のダイアログボックス表示の処理を示す説明図である。図示するようには、非紙取込部P3の第1の表示フィールドf21と第3の表示フィールドf23とが空欄となっている。同表示フィールドf21、f23は、第1実施例では、「部長」、「係長」の使用権を示している。このコンピュータ10の使用権が「部長」である場合、「部長」、「係長」の設定されている非紙取込部は選択することが

のこの変形例の構成部分を示すフローチャートである。処理が開始されると、第1実施例と同じ処理をステップS140まで実行して、その後、RAM32から読み出した各種データd1～d7の内から現在使用し得る状態にある格紙の種類を示すデータを抽出し、この格紙の種類によって決めない非紙取込部があるかを判定する（ステップS442）。ここで、肯定判別されると、その送れない非紙取込部に対応する表示画像メモリ上の表示フィールドf21～f31の領域をスペースで置き換える（ステップS444）。その後、第1実施例と同じステップS150に処理を進める。

[0114] なお、ステップS442で肯定判別されたときには、ステップS344の処理を行わずに、そのままステップS150に処理を進める。

[0115] 図16は、この変形例のダイアログボックス表示の処理で表示される「プロパティ」のダイアログボックス内の主要部分を示す説明図である。図示するようには、格紙検出部P2の第1の表示フィールドf11内ラジカボタンa5がクリッキングされて、「OHP」の用紙が選択されている場合、そのOHPの用紙は、10ビジュアルチェンユニットから排出することができず、フェイスダウントレイからしか排出できない。この実施例では、図示するように、フェイスダウントレイに対応した第11の表示フィールドf31以外の表示フィールドf21～f30は全て空欄となっている。このため、10ビジュアルチェンユニットは選択できないことが一目でわかる。このため、データ入力操作性がより一層確保されているという効果を得る。

[0116] なお、前記第2ないし第4の変形例では、印刷条件によって選択不可能となった表示フィールドf21～f31を空欄で置き換えるように構成されていたが、これら空欄は必ずしも印刷条件に従う固定なものとする必要はない。使用者が自分にとって有効な非紙先と判断する表示フィールドについては、特定の操作、例えば、空欄となった表示フィールドのクリッキング等を行なうことで、その空欄となった表示フィールドを元の内容が書かれた状態に復元して、表示される表示フィールドの処理を拡大する構成としてもよい。

[0117] 次に、この発明の第2実施例について説明する。第2実施例は、第1実施例と比較して、ダイアログボックス表示の処理によって表示される「プロパティ」のダイアログボックスの内容が相違するだけで、その他のソフトウェアおよびハードウェアについては同一の構成を備える。

[0118] 図17は、この第2実施例における「プロパティ」のダイアログボックスDB2を示す説明図である。このダイアログボックスDB2は、コンピュータネットワーク150に接続される2番目のプリンタ120（ここでは、機種名「PR-11」であるものとする）のプリンタドライバから表示されるものである。こ

の「プロパティ」のダイアログボックスDB2には、「情報」、「詳細」、「共有」「用紙設定」、「詳細設定」、「ユーティリティ」の6種類のカードCD1、CD2、CD3、CD4、CD5、CD6が用意されている。これらカードCD1～CD6の内いずれかが、オペレータによって、マウス20を操作することにより選択されて、ダイアログボックスDB1に表示される。

[0119] 図17には、「詳細設定」のカードCD5が開かれたダイアログボックスDB2が例示されている。ダイアログボックスDB2の「詳細設定」のカードCD5は、その中央に、略四角形の図形P11が描かれ、その図形P11の左側には、複数（この例では、3つ）の増長の長方形の図形P21、P22、P23が描かれ、図形P11の右側には、複数（この例では、5つ）の増長の長方形の図形P31、P32、P33、P34、P35が描かれている。なお、各図形間の接合部分のラインは、消去されている。

[0120] 図形P11は、プリンタ110に対応しており、図形P21～P23は、プリンタ110にセットされた3つの格紙取込部に対応しており、図形P31～P35は、プリンタ110にセットされた5つの非紙取込部に対応している。これら図形P11、P21～P23の内部には、それぞれの対応する部分における設定の内容が表示可能となっている。

[0121] 図形P11、前述したようにプリンタ110に対応していることから、その内部には、印刷品質に関わる基本設定についての情報が表示されている。詳しくは、「印刷品質」、「マイクローワー」、「双方向印刷」、「カラー調整」についての情報が、表示エリアE1、E2、E3、E4に表示されている。

[0122] 「印刷品質」は、印刷する解像度を示すもので、「ドット」、「ファイン」、「スーパーファイン」のいずれかが表示される。ここで、「ドット」、「ファイン」および「スーパーファイン」は、順に、360×360（dot）、720×360（dot）、720×720（dot）の解像度を示すものである。「マイクローワー」は、プリンタに備えられる機能であり、異なるヘッドが左右方向から移動することにより、印刷の速度を高めることができる。この機能はオンされているかオフされているかが表示される。「カラー調整」は、プリンタに備えられる機能であり、異なるヘッドが左右方向から移動することにより、印刷の速度を高めることができる。この機能はオンされているかオフされているかが表示される。

[0123] 「双方向印刷」は、プリンタに備えられる機能であり、異なるヘッドが左右方向から移動することにより、印刷の速度を高めることができる。この機能はオンされているかオフされているかが表示される。「カラー調整」は、色補正に關する各種の情報を設定するもので、「ドライバ」による色補正、「ビデオ/デジタル」レトリカマモード、「ICM」のいずれかが表示される。

[0124] 上記「印刷品質」、「マイクローワー

示の例では、内部に特に表示を行なっていない。この内部には、第1実施例と同様に、チェックボックスを設けたり、「部長」、「課長」等で使用権を表示したり、ソートとして使用する旨を表示することができる。

[0129]なお、図形P31～P35の上部には、印刷部数を設定するためのデータ入力欄E11が設けられている。

[0130]以上のように表示内容が定められた「プロパティ」のダイアログボックスは、CPU30により実行されるダイアログボックス表示の処理ルーチンによって表示される。このダイアログボックス表示の処理ルーチンは、第1実施例のそれとほぼ同じものであり、ここでは詳しい説明を省略するが、要は、ベースとなる画像データを表示して、表示の内容が変化するパーツについては、前回処理時までに記憶した各種データから内容を定めて表示するように構成されている。

[0131]以上のように構成されたこの第2実施例では、「プロパティ」のダイアログボックスDB2が表示されるが、このダイアログボックスDB1の「詳細設定」のカードには、プリンタに対応した図形P11と、総帳収納部に対応した図形P21～P23と、排紙収納部に対応した図形P31～P35とが、接合した状態によって設定されている。

[0132]このため、総帳設定と排紙設定の両方を行なおうとする際に、従来のようにカードの切り替えを行なう必要がなく、また、総帳、印刷、排紙といった一連の処理の関わり合いを知ることができることから、データ入力の操作性が優れているという効果を奏する。

[0133]また、この第2実施例では、プリンタに対応した図形P11の内部に、印刷品質に関する基本設定についての情報が表示されていることから、使用者は、印刷品質に関わる基本設定についての情報を容易に知ることができる。この結果、データ入力の操作性がより優れている。

[0134]さらに、それら基本設定についての情報は、マウス20の操作により選択可能となり、その選択がなされたときに、プルダウンメニューからその情報を変更しうる構成となっていることから、基本設定を変更することが容易である。この結果、データ入力の操作性がより優れている。

[0135]第2実施例を成形することで、この発明の実施例の他の形態について説明する。図18は、第2実施例の変形例における「プロパティ」のダイアログボックスDB3を例示する説明図である。このダイアログボックスDB3の「詳細設定」のカードCD5には、第2実施例とほぼ同様の図形P11、図形P21～P23および図形P31～P35が表示されている。第2実施例と比較して相違するのは、プリンタに対応する図形P11に表示される内容が相違する。

50

[0136]図示するように、この変形例では、図形P

11の内部には、プリンタにおける印刷時の用紙の搬送経路が、矢印の付いた線分LNにより表示されている。この表示は、選択された総帳収納部から選択された排紙

収納部まで、矢印の付いた線分LNまでもで結ぶことで行なう。

[0137]こうした構成の変形例では、使用者は、プリンタにおける印刷時の用紙の搬送経路を知ることができ、この結果、総帳の位置や排紙先やその搬送経路を一目で知ることができる。

[0138]なお、この変形例では、搬送経路を矢印の線分で表示していたが、用紙が順に移動していくようなアニメーション画像でその搬送経路を表示構成とすることもできる。

[0139]さらには、排紙されたときの用紙の位置を表示する構成としてもできる。図19は、排紙されたときの用紙の位置を表示する一例としてのダイアログボックスDB4を例示する説明図である。図示するように、用紙の片面にハンチングを入れた画像PPが表示されている。そのハンチング面は文書が描かれているものとして表面であることを示している。こうした構成の変形例によれば、用紙の裏面を容易に知ることができる。

[0140]以上、本発明の実施例を詳述してきたが、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々なる態様に実施することができ、

[図面の簡単な説明]

[図1] この発明の第1実施例を適用するコンピュータシステムのハードウェアの構成を示すブロック図である。

[図2] コンピュータ本体16が扱う画像情報から印刷が行なわれるまでの処理の様子を示すブロック図である。

[図3] 「プロパティ」のダイアログボックスDB1を例示する説明図である。

[図4] 「ピンネームの編集」のボタンb11がクリックされたときに表示される「ピンネームの編集」のウィンドウWDを示す説明図である。

[図5] ソートとして設定したときの排紙地表示P3の一例を示す説明図である。

[図6] CPU30で実行される情報設定処理ルーチンを示すフローチャートである。

[図7] ダイアログボックス表示の処理ルーチンを示すフローチャートである。

[図8] ベース画像データd1～dnの付加された後の表示面[図9] 各データd1～dnの付加された後の表示面像データを示す説明図である。

[図10] 第1の変形例で表示される「プロパティ」のダイアログボックス内の主要部分を示す説明図である。

[図11] 第2の変形例におけるダイアログボックス表示の処理の構成を示すフローチャートである。

[図12] 第2の変形例で表示される「プロパティ」のダイアログボックス内の主要部分を示す説明図である。

[図13] 第3の変形例におけるダイアログボックス表示の処理の構成部分を示すフローチャートである。

[図14] 第3の変形例で表示される「プロパティ」のダイアログボックス内の主要部分を示す説明図である。

[図15] 第4の変形例におけるダイアログボックス表示の処理の構成部分を示すフローチャートである。

[図16] 第4の変形例で表示される「プロパティ」のダイアログボックス内の主要部分を示す説明図である。

[図17] 第2実施例における「プロパティ」のダイアログボックスDB2を例示する説明図である。

[図18] 第2実施例の変形例における「プロパティ」のダイアログボックスDB3を例示する説明図である。

[図19] 排紙されたときの用紙の位置を表示する一例としてのダイアログボックスDB4を例示する説明図である。

[符号の説明]

10…コンピュータ

12…CRTディスプレイ

16…コンピュータ本体

18…キーボード

20…マウス

22…フロッピーディスク

24…フロッピーディスクドライブ

30…CPU

31…ROM

32…RAM

33…表示画像メモリ

34…マウスインタフェース

35…キーボードインタフェース

36…FDC

37…HDC

38…CRTC

39…プリンタインタフェース

40…ネットワーク制御回路

41…HDD

51…アプリケーションプログラム

52…ビデオドライバ

53…プリンタドライバ

54…ラスターライザ

55…色補正モジュール

56…ハードトーンモジュール

57…情報設定モジュール

57a…表示制御部

57b…プリンタ状態受取部

100…コンピュータ

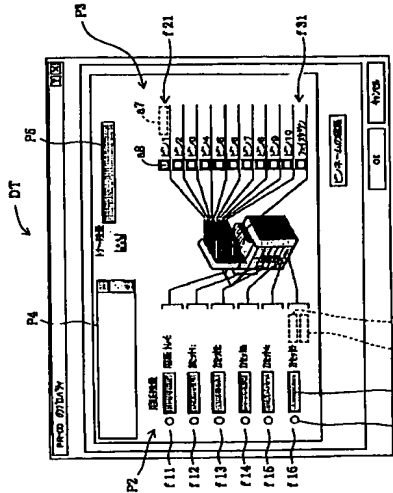
110、120…プリンタ

130…サーバ

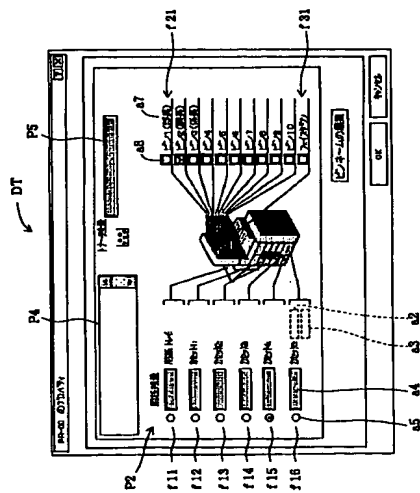
150…コンピュータネットワーク

- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 51
- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70
- 71
- 72
- 73
- 74
- 75
- 76
- 77
- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83
- 84
- 85
- 86
- 87
- 88
- 89
- 90
- 91
- 92
- 93
- 94
- 95
- 96
- 97
- 98
- 99
- 100
- 101
- 102
- 103
- 104
- 105
- 106
- 107
- 108
- 109
- 110
- 111
- 112
- 113
- 114
- 115
- 116
- 117
- 118
- 119
- 120
- 121
- 122
- 123
- 124
- 125
- 126
- 127
- 128
- 129
- 130
- 131
- 132
- 133
- 134
- 135
- 136
- 137
- 138
- 139
- 140
- 141
- 142
- 143
- 144
- 145
- 146
- 147
- 148
- 149
- 150
- 151
- 152
- 153
- 154
- 155
- 156
- 157
- 158
- 159
- 160
- 161
- 162
- 163
- 164
- 165
- 166
- 167
- 168
- 169
- 170
- 171
- 172
- 173
- 174
- 175
- 176
- 177
- 178
- 179
- 180
- 181
- 182
- 183
- 184
- 185
- 186
- 187
- 188
- 189
- 190
- 191
- 192
- 193
- 194
- 195
- 196
- 197
- 198
- 199
- 200
- 201
- 202
- 203
- 204
- 205
- 206
- 207
- 208
- 209
- 210
- 211
- 212
- 213
- 214
- 215
- 216
- 217
- 218
- 219
- 220
- 221
- 222
- 223
- 224
- 225
- 226
- 227
- 228
- 229
- 230
- 231
- 232
- 233
- 234
- 235
- 236
- 237
- 238
- 239
- 240
- 241
- 242
- 243
- 244
- 245
- 246
- 247
- 248
- 249
- 250
- 251
- 252
- 253
- 254
- 255
- 256
- 257
- 258
- 259
- 260
- 261
- 262
- 263
- 264
- 265
- 266
- 267
- 268
- 269
- 270
- 271
- 272
- 273
- 274
- 275
- 276
- 277
- 278
- 279
- 280
- 281
- 282
- 283
- 284
- 285
- 286
- 287
- 288
- 289
- 290
- 291
- 292
- 293
- 294
- 295
- 296
- 297
- 298
- 299
- 300
- 301
- 302
- 303
- 304
- 305
- 306
- 307
- 308
- 309
- 310
- 311
- 312
- 313
- 314
- 315
- 316
- 317
- 318
- 319
- 320
- 321
- 322
- 323
- 324
- 325
- 326
- 327
- 328
- 329
- 330
- 331
- 332
- 333
- 334
- 335
- 336
- 337
- 338
- 339
- 340
- 341
- 342
- 343
- 344
- 345
- 346
- 347
- 348
- 349
- 350
- 351
- 352
- 353
- 354
- 355
- 356
- 357
- 358
- 359
- 360
- 361
- 362
- 363
- 364
- 365
- 366
- 367
- 368
- 369
- 370
- 371
- 372
- 373
- 374
- 375
- 376
- 377
- 378
- 379
- 380
- 381
- 382
- 383
- 384
- 385
- 386
- 387
- 388
- 389
- 390
- 391
- 392
- 393
- 394
- 395
- 396
- 397
- 398
- 399
- 400
- 401
- 402
- 403
- 404
- 405
- 406
- 407
- 408
- 409
- 410
- 411
- 412
- 413
- 414
- 415
- 416
- 417
- 418
- 419
- 420
- 421
- 422
- 423
- 424
- 425
- 426
- 427
- 428
- 429
- 430
- 431
- 432
- 433
- 434
- 435
- 436
- 437
- 438
- 439
- 440
- 441
- 442
- 443
- 444
- 445
- 446
- 447
- 448
- 449
- 450
- 451
- 452
- 453
- 454
- 455
- 456
- 457
- 458
- 459
- 460
- 461
- 462
- 463
- 464
- 465
- 466
- 467
- 468
- 469
- 470
- 471
- 472
- 473
- 474
- 475
- 476
- 477
- 478
- 479
- 480
- 481
- 482
- 483
- 484
- 485
- 486
- 487
- 488
- 489
- 490
- 491
- 492
- 493
- 494
- 495
- 496
- 497
- 498
- 499
- 500
- 501
- 502
- 503
- 504
- 505
- 506
- 507
- 508
- 509
- 510
- 511
- 512
- 513
- 514
- 515
- 516
- 517
- 518
- 519
- 520
- 521
- 522
- 523
- 524
- 525
- 526
- 527
- 528
- 529
- 530
- 531
- 532
- 533
- 534
- 535
- 536
- 537
- 538
- 539
- 540
- 541
- 542
- 543
- 544
- 545
- 546
- 547
- 548
- 549
- 550
- 551
- 552
- 553
- 554
- 555
- 556
- 557
- 558
- 559
- 560
- 561
- 562
- 563
- 564
- 565
- 566
- 567
- 568
- 569
- 570
- 571
- 572
- 573
- 574
- 575
- 576
- 577
- 578
- 579
- 580
- 581
- 582
- 583
- 584
- 585
- 586
- 587
- 588
- 589
- 590
- 591
- 592
- 593
- 594
- 595
- 596
- 597
- 598
- 599
- 600
- 601
- 602
- 603
- 604
- 605
- 606
- 607
- 608
- 609
- 610
- 611
- 612
- 613
- 614
- 615
- 616
- 617
- 618
- 619
- 620
- 621
- 622
- 623
- 624
- 625
- 626
- 627
- 628
- 629
- 630
- 631
- 632
- 633
- 634
- 635
- 636
- 637
- 638
- 639
- 640
- 641
- 642
- 643
- 644
- 645
- 646
- 647
- 648
- 649
- 650
- 651
- 652
- 653
- 654
- 655
- 656
- 657
- 658
- 659
- 660
- 661
- 662
- 663
- 664
- 665
- 666
- 667
- 668
- 669
- 670
- 671
- 672
- 673
- 674
- 675
- 676
- 677
- 678
- 679
- 680
- 681
- 682
- 683
- 684
- 685
- 686
- 687
- 688
- 689
- 690
- 691
- 692
- 693
- 694
- 695
- 696
- 697
- 698
- 699
- 700
- 701
- 702
- 703
- 704
- 705
- 706
- 707
- 708
- 709
- 710
- 711
- 712
- 713
- 714
- 715
- 716
- 717
- 718
- 719
- 720
- 721
- 722
- 723
- 724
- 725
- 726
- 727
- 728
- 729
- 730
- 731
- 732
- 733
- 734
- 735
- 736
- 737
- 738
- 739
- 740
- 741
- 742
- 743
- 744
- 745
- 746
- 747
- 748
- 749
- 750
- 751
- 752
- 753
- 754
- 755
- 756
- 757
- 758
- 759
- 760
- 761
- 762
- 763
- 764
- 765
- 766
- 767
- 768
- 769
- 770
- 771
- 772
- 773
- 774
- 775
- 776
- 777
- 778
- 779
- 780
- 781
- 782
- 783
- 784
- 785
- 786
- 787
- 788
- 789
- 790
- 791
- 792
- 793
- 794
- 795
- 796
- 797
- 798
- 799
- 800
- 801
- 802
- 803
- 804
- 805
- 806
- 807
- 808
- 809
- 810
- 811
- 812
- 813
- 814
- 815
- 816
- 817
- 818
- 819
- 820
- 821
- 822
- 823
- 824
- 825
- 826
- 827
- 828
- 829
- 830
- 831
- 832
- 833
- 834
- 835
- 836
- 837
- 838
- 839
- 840
- 841
- 842
- 843
- 844
- 845
- 846
- 847
- 848
- 849
- 850
- 851
- 852
- 853
- 854
- 855
- 856
- 857
- 858
- 859
- 860
- 861
- 862
- 863
- 864
- 865
- 866
- 867
- 868
- 869
- 870
- 871
- 872
- 873
- 874
- 875
- 876
- 877
- 878
- 879
- 880
- 881
- 882
- 883
- 884
- 885
- 886
- 887
- 888
- 889
- 890
- 891
- 892
- 893
- 894
- 895
- 896
- 897
- 898
- 899
- 900
- 901
- 902
- 903
- 904
- 905
- 906
- 907
- 908
- 909
- 910
- 911
- 912
- 913
- 914
- 915
- 916
- 917
- 918
- 919
- 920
- 921
- 922
- 923
- 924
- 925
- 926
- 927
- 928
- 929
- 930
- 931
- 932
- 933
- 934
- 935
- 936
- 937
- 938
- 939
- 940
- 941
- 942
- 943
- 944
- 945
- 946
- 947
- 948
- 949
- 950
- 951
- 952
- 953
- 954
- 955
- 956
- 957
- 958
- 959
- 960
- 961
- 962
- 963
- 964
- 965
- 966
- 967
- 968
- 969
- 970
- 971
- 972
- 973
- 974
- 975
- 976
- 977
- 978
- 979
- 980
- 981
- 982
- 983
- 984
- 985
- 986
- 987
- 988
- 989
- 990
- 991
- 992
- 993
- 994
- 995
- 996
- 997
- 998
- 999
- 1000
- 1001
- 1002
- 1003
- 1004
- 1005
- 1006
- 1007
- 1008
- 1009
- 1010
- 1011
- 1012
- 1013
- 1014
- 1015
- 1016
- 1017
- 1018
- 1019
- 1020
- 1021
- 1022
- 1023
- 1024
- 1025
- 1026
- 1027
- 1028
- 1029
- 1030
- 1031
- 1032
- 1033
- 1034
- 1035
- 1036
- 1037
- 1038
- 1039
- 1040
- 1041
- 1042
- 1043
- 1044
- 1045
- 1046
- 1047
- 1048
- 1049
- 1050
- 1051
- 1052
- 1053
- 1054
- 1055
- 1056
- 1057
- 1058
- 1059
- 1060
- 1061
- 1062
- 1063
- 1064
- 1065
- 1066
- 1067
- 1068
- 1069
- 1070
- 1071
- 1072
- 1073
- 1074
- 1075
- 1076
- 1077
- 1078
- 1079
- 1080
- 1081
- 1082
- 1083
- 1084
- 1085
- 1086
- 1087
- 1088
- 1089
- 1090
- 1091
- 1092
- 1093
- 1094
- 1095
- 1096
- 1097
- 1098
- 1099
- 1100
- 1101
- 1102
- 1103
- 1104
- 1105
- 1106
- 1107
- 1108
- 1109
- 1110
- 1111
- 1112
- 1113
- 1114
- 1115
- 1116
- 1117
- 1118
- 1119
- 1120
- 1121
- 1122
- 1123
- 1124
- 1125
- 1126
- 1127
- 1128
- 1129
- 1130
- 1131
- 1132
- 1133
- 1134
- 1135
- 1136
- 1137
- 1138
- 1139
- 1140
- 1141
- 1142
- 1143
- 1144
- 1145
- 1146
- 1147
- 1148
- 1149
- 1150
- 1151
- 1152
- 1153
- 1154
- 1155
- 1156
- 1157
- 1158
- 1159
- 1160
- 1161
- 1162
- 1163
- 1164
- 1165
- 1166
- 1167
- 1168
- 1169
- 1170
- 1171
- 1172
- 1173
- 1174
- 1175
- 1176
- 1177
- 1178
- 1179
- 1180
- 1181
- 1182
- 1183
- 1184
- 1185
- 1186
- 1187
- 1188
- 1189
- 1190
- 1191
- 1192
- 1193
- 1194
- 1195
- 1196
- 1197
- 1198
- 1199
- 1200
- 1201
- 1202
- 1203
- 1204
- 1205
- 1206
- 1207
- 1208
- 1209
- 1210
- 1211
- 1212
- 1213
- 1214
- 1215
- 1216
- 1217
- 1218
- 1219
- 1220
- 1221
- 1222
- 1223
- 1224
- 1225
- 1226
- 1227
- 1228
- 1229
- 1230
- 1231
- 1232
- 1233
- 1234
- 1235
- 1236
- 1237
- 1238
- 1239
- 1240
- 1241
- 1242
- 1243
- 1244
- 1245
- 1246
- 1247
- 1248
- 1249
- 1250
- 1251
- 1252
- 1253
- 1254
- 1255
- 1256
- 1257
- 1258
- 1259
- 1260
- 1261
- 1262
- 1263
- 1264
- 1265
- 1266
- 1267
- 1268
- 1269
- 1270
- 1271
- 1272
- 1273
- 1274
- 1275
- 1276
- 1277
- 1278
- 1279
- 1280
- 1281
- 1282
- 1283
- 1284
- 1285
- 1286
- 1287
- 1288
- 1289
- 1290
- 1291
- 1292
- 1293
- 1294
- 1295
- 1296
- 1297
- 1298
- 1299
- 1300
- 1301
- 1302
- 1303
- 1304
- 1305
- 1306
- 1307
- 1308
- 1309
- 1310
- 1311
- 1312
- 1313
- 1314
- 1315
- 1316
- 1317
- 1318
- 1319
- 1320
- 1321
- 1322
- 1323
- 1324
- 1325
- 1326
- 1327
- 1328
- 1329
- 1330
- 1331
- 1332
- 1333
- 1334
- 1335
- 1336
- 1337
- 1338
- 1339
- 1340
- 1341
- 1342
- 1343
- 1344
- 1345
- 1346
- 1347
- 1348
- 1349
- 1350
- 1351
- 1352
- 1353
- 1354
- 1355
- 1356
- 1357
- 1358
- 1359
- 1360
- 1361
- 1362
- 1363
- 1364
- 1365
- 1366
- 1367
- 1368
- 1369
- 1370
- 1371
- 1372
- 1373
- 1374
- 1375
- 1376
- 1377
- 1378
- 1379
- 1380
- 1381
- 1382
- 1383
- 1384
- 1385
- 1386
- 1387
- 1388
- 1389
- 1390
- 1391
- 1392
- 1393
- 1394
- 1395
- 1396
- 1397
- 1398
- 1399
- 1400
- 1401
- 1402
- 1403
- 1404
- 1405
- 1406
- 1407
- 1408
- 1409
- 1410
- 1411
- 1412
- 1413
- 1414
- 1415
- 1416
- 1417
- 1418
- 1419
- 1420
- 1421
- 1422
- 1423
- 1424
- 1425
- 1426
- 1427
- 1428
- 1429
- 1430
- 1431
- 1432
- 1433
- 1434
- 1435
- 1436
- 1437
- 1438
- 1439
- 1440
- 1441
- 1442
- 1443
- 1444
- 1445
- 1446
- 1447
- 1448
- 1449
- 1450
- 1451
- 1452
- 1453
- 1454
- 1455
- 1456
- 1457
- 1458
- 1459
- 1460
- 1461
- 1462
- 1463
- 1464
- 1465
- 1466
- 1467
- 1468
- 1469
- 1470
- 1471
- 1472
- 1473
- 1474
- 1475
- 1476
- 1477
- 1478
- 1479
- 1480
- 1481
- 1482
- 1483
- 1484
- 1485
- 1486
- 1487
- 1488
- 1489
- 1490
- 1491
- 1492
- 1493
- 1494
- 1495
- 1496
- 1497
- 1498
- 1499
- 1500
- 1501
- 1502
- 1503
- 1504
- 1505
- 1506
- 1507
- 1508
- 1509
- 15

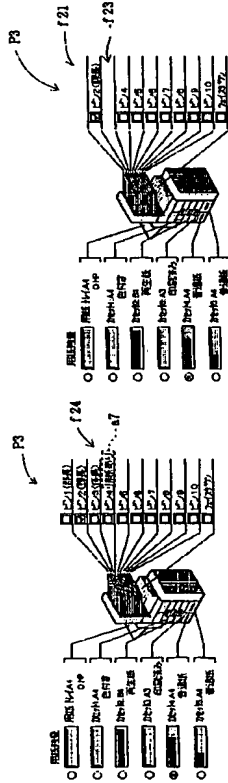
【図8】



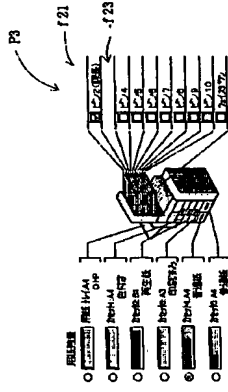
【図9】



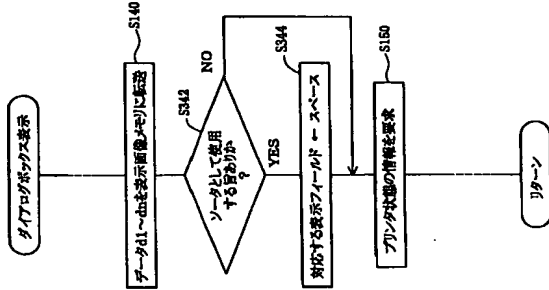
【図10】



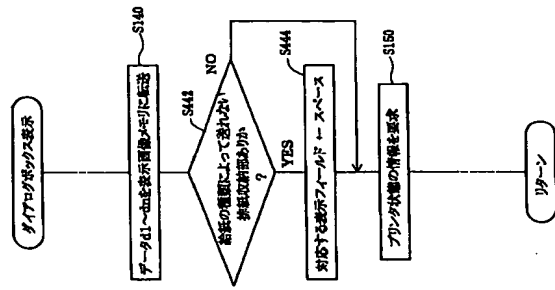
【図12】



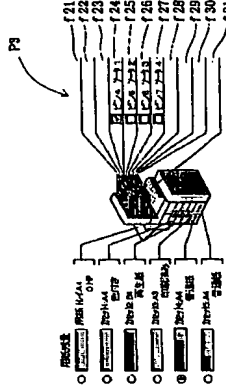
【図13】



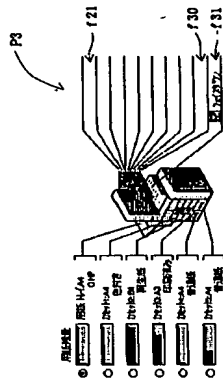
【図15】



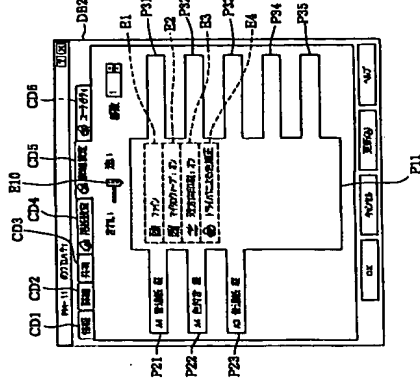
【図14】



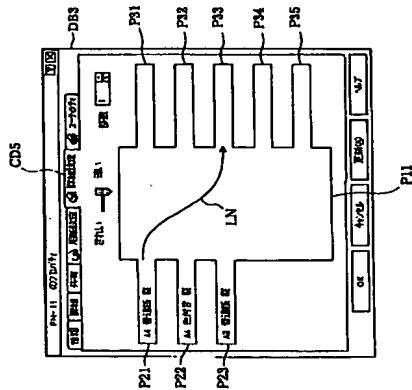
【図16】



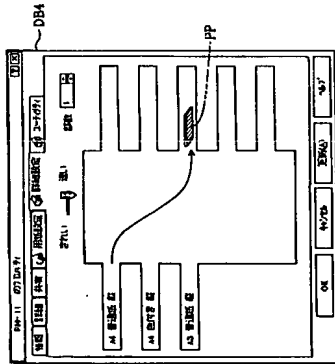
【図17】



【図18】



【図19】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2C061 AP01 BE10 BB11 C024 C025
C034 C039 C040 C041 HJ03
HJ04 HK05 HN05 HN17 HN18
HQ17
SB021 AA01 AA02 BB01 KX00 KX06
KK07 NN00
SE501 AA01 BA05 CA03 CB02 CB09
DA03 EA05 EA15 EB05 FA08
FA14